

GENEZA UROLOGIEI ROMÂNEȘTI

ROMANIAN UROLOGY GENESIS

V. Tode

Universitatea Ovidius, Constanța, România

Summary

The Romanian urology society was formed in 14.oct.1909 at Coltea hospital in Bucharest and it was founded by prof.Petre Herescu. In 1934 had begun publishing Romanian urology journal. Our urology pioneers were general surgeons with a solid professional training. In present Romanian urology is able to resolve specific problems and is affiliated to all international scientific organizations.

Urologia românească a urmat aceleași etape de dezvoltare cu evoluția societății și civilizației de pe alte meleaguri.

Herodot consemna cu admirație, priceperea și concepția traco-getilor în abordarea și tratarea bolilor.

Urologia românească s-a dezvoltat ca specialitate independentă din chirurgia generală la sfârșitul secolului al XIX-lea, fiind de la început la nivel internațional prin concepție, pregătire, informare și rezultate.

Pionerii urologiei noastre au fost chirurghi generaliști cu o temeinică pregătire medicală.

La 14.oct.1909 urologia românească a fost oficial fondată la spitalul Coltea din București de către Petre Herescu, elev al lui Albarran și Guyon pregătiți de la Paris.

Din 1934 Societatea Româna de urologie, societate independentă, cu statut propriu a început editarea revistei române de urologie, la care au participat specialiștii români dar și personalități ale urologiei de talie mondială, căpătând o reputație internațională.

În România s-a ridicat o generație stralucită de urologi N.Hortolomei, Th.Burghel, Ghe.Olanescu, I.Bulbuca, P.Teposu, Ghe. Marinescu, Bruda, Popescu, Buzeu, E.Proca, etc.

Mai întâi la spitalul Panduri, iar apoi, la Fundeni s-au creat puternice centre de specializare a medicilor urologi dezvoltându-se o rețea națională în toate orașele importante ale României.

Literatura medical-urologică a cunoscut un avânt științific deosebit, cărțile publicate fiind la standarde internaționale.

Societatea Româna de urologie condusă de prof.I.Sinescu are o activitate fructuoasă atât pe plan național, cât și internațional, fiind afiliată la toate organizațiile științifice internaționale de specialitate.

La ora actuală, urologia românească este capabilă să rezolve toate problemele de patologie ale aparatului urogenital al bărbatului, ale aparatului urinar la femeie, precum și patologia urinara a copilului, avându-și viitorul asigurat prin generațiile tinere, ce se pot specializa în marile centre urologice ale lumii.

ROLUL PREPARATULUI BIOR ÎN TRATAMENTUL COMPLEX (ADJUVANT) AL ADENOMULUI DE PROSTATĂ

ROLE OF MEDICATION BIOR IN COMPLEX TREATMENT OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Emil Ceban, Pavel Banov, Andrei Galescu, Adrian Tănase, Valeriu Rudic, Constantin Guțu

Catedra Urologie și Nefrologie Chirurgicală USMF „N. Testemițanu”

Catedra Microbiologie, Virusologie și Imunologie USMF „N. Testemițanu”

Summary

The aim of the study was to determine the efficiency of BioR medication in patients with benign prostatic hyperplasia (BPH) by monitoring serum PSA and testosterone levels, prostate volume, residual urine and *International Prostate Symptom Score* (IPSS) and quality of life index(QoL). The study was performed on a group of 44 male patients. Inclusion criteria in the study were: men with confirmed diagnosed BPH in outpatient treatment, patients with symptomatic obstructive and irritable symptoms and patients who agreed to this treatment with additional agreement confirmed by signature. The patients who were included in this study were divided in two groups: 24 patients in the basic group and 20 patients in the control group. Treatment administered to the main group of patients

was BioR. Patients were monitored for 90 days with three visits to the doctor. Results of this dynamic study were assessed. All exposed indicators were analyzed statistically using Student test.

Serum testosterone levels in study group I increased in average from 3.5 (first visit) to 4.43 (second visit) and evolved through growth figures up to the 6.85 average at the end of treatment. PSA indicators showed that statistically significant differences from the control group were constant throughout the study. In group I patients score values of IPSS and QoL decreased significantly at visit 2 and 3. With regard to prostate volume, during the evaluation we found a statistical difference only during the 3rd visit. In both indicated groups there was a decrease of residual urine dynamics, the most significant being with the incapacitated patients from the main group. Based on this study, by statistical confirmation, it can be concluded that BioR is efficient medication in patients with early stage of grade one and two benign prostatic hyperplasia. Drug action to normalize serum levels of PSA and testosterone was also found. There were established effects of improving IPSS score and QoL index.

Introducere

Intensitatea modului contemporan de viață, stresul, malnutriția, calitatea joasă a alimentelor, interacțiuni ale factorilor și agenților toxici exogeni și endogeni, sunt printre cauzele cumulative ale degradării premature a sistemelor: central nervos, cardio-vascular, endocrin, reproductiv și imunitar ale organismului uman. În consecință, în ultimii ani, în toată lumea se înregistrează o prevalență înaltă a unui șir de afecțiuni, dintre care un loc aparte revine maladiilor de vârstă. După datele statistice internaționale, adenomul de prostată este prezent în 80% cazuri la bărbați cu vârsta de peste 60 ani. Datele Organizației Mondiale a Sănătății atestă că numărul populației pe glob cu vârsta de peste 60 ani la finele secolului XX a crescut mai mult de trei ori. Având în vedere tendința de îmbătrânire a populației planetei, actualitatea problemei respective este majoră (Emberton M și aut., 2003).

Conform datelor ONU pe planetă viețuiesc circa 685 mil. de persoane cu vârstă înaintată. Patologia prostatei este una din principalele afecțiuni gerontologice la bărbați, hiperplazia prostatică benignă (HPB) și cancerul de prostată (CP) sau adenocarcinomul de prostată (ADCP) reprezentând una din principalele cauze de deces a bărbaților de vârstă înaintată. Studiile arată că HPB sau adenomul de prostată se atestă la 40% din bărbații cu vârsta de 55 ani, 50% la cei de 60 ani și 90%-100% la bărbații care au atins vârsta de 80 ani. Așadar, incidența HPB manifestată clinic sporește cu vârsta. Atât adenomul de prostată, cât și cancerul de prostată, de obicei, conduc la dereglări progresive de micțiune cu dezvoltarea ulterioară a diferitor complicații. (V. Ghicavii, A. Tănase, 2005).

HPB este patologia cea mai răspândită a bărbaților în etate și se apreciază histologic prin prezența țesutului adenomatos benign în jurul segmentului proximal al uretrei (Barry M.J., Beckley S., Boyle P., et al., 1997).

I. Isaacs și D. Coffey (1987) în baza studiilor patomorfologice la autopsii au concluzionat că adenomul de prostată este prezent la bărbații decedați peste 50 ani în 10-15%.

Adenomul de prostată constituie o problemă frecventă, și foarte actuală privind sănătatea bărbaților, această maladie fiind obiectul unor studii detaliate, privind patogenia și elaborarea unor noi metode eficiente de profilaxie și tratament (G. Bumbu, 2007).

Printre factorii de risc reprezentativi care țin de inițierea și progresia patologiei prostatei sunt: vârsta peste 50 de ani, scăderea nivelului de testosteron seric, agregarea familială, caracterele rasiale, dieta hiperlipidică, hipovitaminoza D, hipercalcemia, obezitatea, expunerea la metale grele, infecția prostatică, fumatul și alți factori. Îmbătrânirea în vârstă este

considerată un factor de risc, acesta fiind și motivul pentru care se consideră că detecția precoce a HBP și ADCP trebuie efectuată activ prin evaluarea nivelului PSA (antigenului prostatic specific) la bărbații peste 50 ani (Waidlich R., Bumbu G., Raica M. et al. 2007).

Literatura de specialitate alocă un rol important comportamentului sexual care duce la apariția patologiei prostatei, motivat prin două aspecte contradictorii: se consideră că un număr mare de partenere crește riscul infecțiilor urogenitale cu un potențial rol oncologic; totodată un număr de peste 5 ejaculări în cursul unei săptămâni este considerat ca fiind un factor protector (Klein et al., 2007).

Testosteronul este în centrul etiopatogeniei HPB și ADCP, considerat un stimulent al patologiei prostatei.

Yano M. Et al., (2007) pe un lot de pacienți extins, au analizat corelația dintre valorile testosteronemiei și tipul de patologie prostatică diagnosticată la pacienți cu PSA < 10 ng/ml la care s-a efectuat și puncția prostatei. S-au observat valori crescute ale testosteronului seric la pacienți cu hipertrofie benignă de prostată versus pacienți cu ADCP.

Prin urmare, testosteronul seric reprezintă un marker de monitorizare pre- și postterapeutic al pacientului cu patologia prostatică, însă acesta nu oferă posibilitatea de a defini grupele de pacienți: cu risc, sub urmărire sau sub terapie radicală. Pe de altă parte, valorile testosteronului pot servi drept indice de monitorizare a pacienților cu un stadiu avansat al maladiei, cât și pentru stabilirea eficienței hormonoterapiei – determinarea preciziei efectului endocrin în evaluarea ADCP (Yano et al., 2007).

Factorii protectori în apariția și evoluția patologiei prostatei sunt: dieta bogată în fibre, consumul crescut de antioxidanți, precum și de vitamine A, E și seleniu (G. Bumbu, 2007).

Așadar, în baza celor relatate, menționăm că patogenia, diagnosticul și tratamentul HPB este o problemă actuală a urologiei moderne. Tratamentul medicamentos se dezvoltă dinamic fiind permanent perfectat cu noi forme și metode, remedii contemporane pentru a rezolva problema dată (Trapeznicova și aut., 2009).

Totodată, mecanismele cunoscute ale acțiunii diferitor preparate utilizate în practica medicală nu ne dau rezultate eficiente pentru a relata rezolvarea definitivă a problemei, până la urmă ajungând la tratamentul chirurgical. Astăzi sunt administrate diferite grupuri de preparate farmacologice în tratamentul adenomului de prostată ca: preparate hormonale: inhibitori de aromataze, antagoniști ai prolactinei; inhibitori de 5- α reductaze; α -adrenoblocatori neselectivi și selectivi (Fourcade R.O. și aut., 2008).

O tendință deosebită o au preparatele naturale și fitoterapeutice. În ultimii ani, în *screening*-ul de noi surse terapeutice sunt incluse materiile vegetale – promotoare ale unor compuși bioactivi cu proprietăți antioxidante, antimicrobiene, antivirale, antiinflamatoare, imunomodulatoare. Printre acestea, sunt intens explorate cianobacteriile și microalgele. Speciile *Spirulina* ale cianobacteriei constituie obiectul cel mai solicitat în calitate de sursă naturală nonconvențională de compuși bioactivi cu diverse proprietăți terapeutice.

Peste 200 de studii, cu o vastă arie de cercetare, incluzând experiențe *in vitro*, experiențe pe animale *in vivo* și studii clinice, vin să demonstreze beneficiile terapeutice pozitive ale spirulinei. Astfel, biomasa și/sau substanțele din aceasta și/sau extractele hidrice, hidrolacoolice și lipofilice (prin efectele demonstrate) sunt confirmate drept remedii eficiente pentru tratarea și combaterea alergiilor, anemiei, cancerului, hepatotoxicității, maladiilor cardiovasculare, hiperglicemiei, imunodeficienței, proceselor inflamatorii și în terapia antiretrovirală (Belay, 2002; Chamorro et al., 2002; Ramirez et al., 2002; Samuels et al., 2002; Molina Grima et al., 2003; Hernandez-Corona et al., 2004; Ozdemir et al., 2004; Mazo, Gmoshinski, Zilova, 2004; Teas et al., 2004; Girardin-Andreani, 2005; Khan et al., 2005; Mao et al., 2005; Wu et al., 2005; Moohread, Capelli, Gysewski, 2006; Verma et al., 2006; Rudic 2007; Kulshreshtha et al., 2008).

Efectele spirulinei au fost demonstrate atât pentru biomasa, diverse extracte, cât și pentru astfel de compuși bioactivi ca carotenoizii (β -carotenul), ficocianinele, polizaharidele sulfatate (Calcium/Sodium Spirulan).

Din arsenalul de substanțe cu rol de protecție contra cancerului fac parte antioxidanții, în special carotenoizii. Spirulina oferă trei dintre acestea. Beta-carotenul este unul dintre cei mai valorificați terapeutic antioxidanți. Mecanismul anticancerigen al betacarotenului fiind determinat de afectarea căilor de comunicare dintre celulele pre- și canceroase. Se știe că liniile de celule pre- și canceroase sunt de fapt incapabile de a recepționa semnalele chimice de control al creșterii, provenite de la alte celule. Betacarotenul deschide canalele de comunicare în celulele precanceroase și canceroase provocând organismul de a semnaliza stoparea procesului de dividere a celulelor canceroase. Astfel, hrana bogată în carotenoizi, în cazul de față în beta-caroten, nu numai că previne apariția cancerului, ci și conduce la reversia acestuia (Wolf, 1992). Cercetătorii de la Albert Einstein College of Medicine au demonstrat proprietatea beta-carotenului de a proteja dezvoltarea și progresia cancerului cervical, iar cei de la Harvard Medical School au stabilit proprietatea acestui compus de a reduce leziunile precanceroase bucale (Stich et al., 1991; Palan et al., 1992).

Din spectrul vast de substanțe bioactive ale spirulinei, un capitol aparte îl formează polizaharidele, în special polizaharidele sulfatate – Calcium Spirulan (Ca-Sp) și Sodium Spirulan (Na-Sp) (Hayashi, 1996). Acțiunea anticancerigenă a polizaharidelor sulfatate se presupune a fi determinată de câteva mecanisme. Unul dintre aceste mecanisme este legat de rolul polizaharidelor sulfatate în neoplazie, și anume în reglarea creșterii celulelor endoteliale și controlul asupra proliferării altor tipuri de celule prin interacțiunea cu factorii de creștere: Basic Fibroblast Growth factor (FGF) care se presupune a fi strâns legat de expansiunea malignă în cancerul de prostată și Epidermal growth factors (EGF) și receptorii săi (EGFR), la fel semnificativi în cancerul uman (Toida et al., 2003). De

asemenea, a fost stabilită acțiunea Ca-Sp în calitate de inductor al Plasmogen Activator Factor (PAF) în fibroblaștii pulmonari fetalii. Activatorul plasmogenului, precum și inhibitorul lui sunt factori importanți în reglarea proteolizei extracelulare și sunt implicați în diverse procese patologice, inclusiv în producerea metastazelor tumorale (Hayakawa, 2003).

Un alt mecanism preventiv constă în activarea selectivă de către polizaharidele sulfatate a unui sistem complex enzimatic – endonucleazele cu rol de reparare a alterărilor subite a materialului genetic nuclear – ADN cromozomial, (care se produc, spre exemplu, sub acțiunea substanțelor radio- chimicotoxice), prevenind astfel un eventual proces de cancerizare celulară (Kaji et al., 2002; Girardin Andreani, 2005).

Polizaharidele sulfatate din spirulină s-au dovedit a fi de perspectivă în imunoterapia cancerului, dat fiind capacitatea lor determinată de a potența activitatea sistemului imunitar prin activarea monocitelor și macrofagelor, și, respectiv, creșterea producerii de citochine și interferon, precum și a numărului și eficacității celulelor NK. Capacitatea de activare a monocitelor este, în cazul polizaharidelor sulfatate din spirulină de 100 și 1000 ori mai mare față de preparatele polizaharidice utilizate curent în imunoterapia cancerului (Pugh et al., 2001; Girardin Andreani, 2005; Akao, et al., 2009).

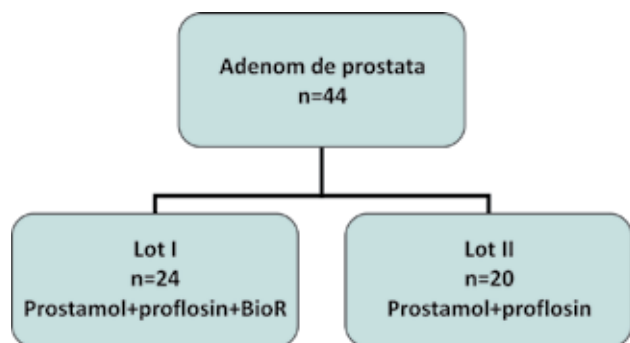
Așadar, spirulina și compușii săi bioactivi pot constitui parte componentă a terapiei complexe anticancer și a profilaxiei patologiilor de vârstă, în special cele ale prostatei. Îndeosebi de perspectivă, pot fi considerate produsele extractive din spirulină, care prin compoziția sa vin să promoveze în complex compușii bioactivi conform soluțiilor terapeutice scontate, inclusiv cei cu efecte anticancerigene preventive. În clasa remediilor utilizate în tratamentul cancerului și adenomului de prostată, poate fi inclus preparatul autohton BioR și formele sale medicamentoase (sol. inj., capsule, supozitoare) (Rudic, 2007). BioR-ul se obține printr-o tehnologie originală de sinteză orientată, extragere succesivă, fracționare și purificare a principiilor bioactive din biomasa *Spirulina platensis* (Nordst.) Geitl. Numeroase studii experimentale și clinice au stabilit efectele terapeutice autentice ale remediilor BioR în diferite stări patologice și au confirmat complexitatea mecanismelor de acțiune (antioxidant și de stabilizare a membranelor celulare și lizozomale, antiviral, hipolipemiant, antiaterogen, imunomodulator), accesibilitatea înaltă și implicarea nemijlocită în procesele metabolice dereglate, reducerea sau lipsa efectelor adverse, originea inofensivă și non toxică a lui. Cercetările experimentale realizate în Departamentul Endocrinologie moleculară și oncologică, Centrul Spitalicesc al Universității Laval, Quebec au conturat perspectiva utilizării BioR-ului în chimioterapia cancerului glandei mamare, ficatului și a leucemiei HL-60. Recent, studii desfășurate la IMSP Institutul Oncologic al Ministerului Sănătății al R. Moldova au demonstrat posibilitatea aplicării BioR-ului în calitate de remediu de suport în chimioterapia cancerului mamar metastatic rezistent la antraciline, dat fiind capacitatea determinată a preparatului de a diminua toxicitatea hematologică și non hematologică, sporind toleranța tratamentului citostatic administrat (Clipca, 2009). Astfel, statutul de remediu polivalent al BioR-ului prin compoziția lui redată de produși intermediari ai metabolismului proteic (aminoacizi și oligopeptide imunoactive), glucidic (polizaharide sulfatate) și lipidic, macro- și microelemente esențiale (magneziu, calciu, natriu, fier, zinc, crom, seleniu)

– compuși implicați și în posibilele mecanisme anticancer, confirmă oportunitatea valorificării acestui remediu în tratamentul complex al maladiilor canceroase, inclusiv a adenomul și cancerul de prostată. Studiile efectuate în clinica noastră au demonstrat eficiența utilizării preparatului BioR la pacienții cu suspecție de patologie prostatică, dat fiind faptul acțiunii determinate a preparatului de a normaliza nivelul seric al PSA și cel al testosteronului, precum și efectele stabilite ale lui de ameliorare a scorului IPSS și indicelui QOL (E.Ceban, A.Tanase, V.Rudic, 2009)

Așadar în baza celor relatate am aplicat acest studiu pentru a evalua eficacitatea BioR-ului în tratamentul complex al pacienților în primele stadii de adenom de prostată pe fonul tratamentului conservativ de fond.

Material si metodă

Studiul a fost efectuat pe un lot de 44 de pacienți de sex masculin cu vârsta de la 37 până la 67 ani, cu o medie de 52 ani.



A fost elaborată fișa de examinare a pacienților incluși în studiu, în care au fost notate acuzele pacientului, examenul obiectiv, analiza generală a urinei, analiza sângelui la PSA, testosteronul.

La toți pacienții s-a efectuat USG transrectală a prostatei, prin care a fost apreciat volumul prostatei și urina reziduală. La pacienții incluși în studiu a fost determinat scorul internațional al simptomelor prostatei IPSS (0-7 puncte: dereglări neînsemnate; 8-19 puncte: dereglări moderate; 20-35 puncte: dereglări severe), precum și indicele de evaluare a calității vieții QoL (de la 0-6 puncte).

Criteriile de includere a pacienților în studiu au fost următoarele:

- bărbați cu diagnosticul confirmat de HPB aflați la tratament ambulator;
- pacienți cu simptomatice obstructivă neînsemnată;
- pacienți la care predominau semnele iritative;
- pacienți care au acceptat prin semnătură consimțământul către acest tratament;

Criteriile de excludere a pacienților din studiu au fost următoarele:

- pacienți ce necesitau la momentul primei vizite tratament intervențional;
- pacienți cu HPB cu complicații;
- pacienți cu patologii asociate: dereglări ale funcției renale, hepatice, SNC, cardiovasculare pronunțate;
- pacienți care nu răspundeau adecvat la chestionarele propuse și nu memorizau schemele de tratament;
- pacienți care administrau alte grupe de preparate pentru această patologie.

Pacienții incluși în studiu conform criteriilor enumerate au fost repartizați în 2 grupe: 24 pacienți grupa de bază și 20 pacienți grupa de control. Celor din grupa de control li s-au

administrat următorul tratament: Tab.Proflosin (Tamsulozină) 0,4 mg 1p x 1 dată în zi (α-adenoblocator) și Prostamo-uno 320 mg 1p x 1 dată (blocator de 5- α reductază natural) timp de trei luni, ambele preparate ale Companiei „Berlin-Chemie”. Pacienților din grupul de bază la tratamentul indicat s-a adăugat administrarea BioR-ului.

Preparatul BioR a fost administrat pacienților conform schemei: Sol. inj. BioR 0,5%, intramuscular câte 1ml/zi, timp de 20 zile, apoi le-au fost administrate supozitoare BioR 10 mg, o dată în zi, timp de 30 zile după care le-au fost administrate capsule BioR 5,0 mg, câte 1capsulă de 2 ori/zi timp 40 zile. Pacienții au fost monitorizați timp 90 zile la 3 vizite. Rezultatele studiului au fost apreciate după nivelul seric al PSA, testosteronului, scorul IPSS (International Prostate Symptom Score), QoL (Quality of Life) în dinamică, după două și trei luni de tratament. Toți indicii expuși au fost analizați statistic utilizând criteriul Student pentru selecții coerente.

Rezultate

După indicii clinici de bază ambele grupe de pacienți până la începerea tratamentului erau identici, neavând semnificație statistică. Începând cu vizita a doua rezultatele au devenit relevante (Tabelul 1).

Tabelul 1

Indicii clinici de bază ale pacienților ambelor grupe până la începerea tratamentului

Vizita	Rezultatele loturilor studiate			
	Indicii	Lot I (M±m)	Lot II (M±m)	p
I	Virsta	50,2±1.33	52,2±1.42	
		min=37 max=67	min= 43 max=67	
	Testosteron	3,5±0.19	3,46±0.24	
	PSA	2,42±0.33	2,80±0.21	
	IPSS	14,7±1.27	15±0.79	
	Qol	4,79±0.23	4,7±0.3	
	V. Prostatei	43,76±1.14	44,08±1.5	
II	V. Urinei rez	13,54±2.47	15,8±3.43	
	Testosteron	4,43±0.25	3,56±0.24	<0,05
	PSA	2,2±0.3	3,28±0.21	<0,01
	IPSS	11,5±0.67	13,85±0.88	<0,05
	Qol	1,08±0.2	3,2±0.35	<0,001
	V. Prostatei	41,2±1.28	43,06±1.45	
III	V. Urinei rez	4,41±1.73	11,05±2.73	<0,05
	Testosteron	6,85±0.26	3,81±0.27	<0,001
	PSA	2±0.29	3,22±0.22	<0,01
	IPSS	9,95±0.86	12,2±1.18	<0,05
	Qol	0,25±0.09	1,05±0.24	<0,01
	V. Prostatei	37,42±1.38	41,83±1.47	<0,05
	V. Urinei rez	4,041±0.73	7±1.23	<0,05

Rezultatele studiului efectuat au remarcat următoarele: Nivelul de testosteron la pacienții din grupul de control a rămas pe parcursul tratamentului practic neschimbat, cu valorile medii de 3,46 la prima vizită și 3,81 peste 90 zile de tratament de fond, pe când la grupul de pacienți de bază (lotul I), la care a fost administrat preparatul BioR, nivelul de testosteron de la 3,5 la prima vizită, 4,43 la vizita a doua a evaluat prin creștere până la cifrele de 6,85 la finele tratamentului, fiind demonstrat statistic semnificativ p<0,05 și respectiv p<0,001 (Fig.1).

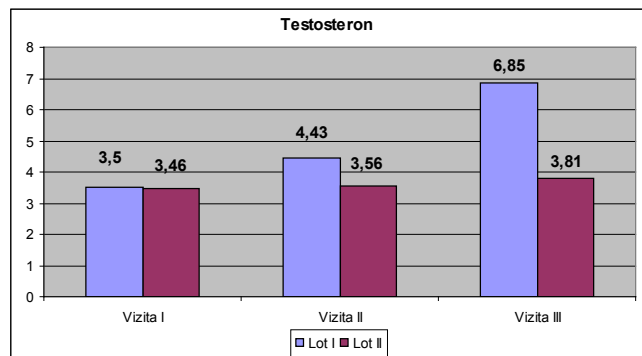


Fig.1 Dinamica nivelului de testosteron conform grupelor de studiu

Conform datelor clinice și de laborator, nivelul antigenului prostatic specific a marcat o diferență statistic semnificativă față de lotul martor menținând indicii PSA constant pe tot parcursul studiului (Fig.2).

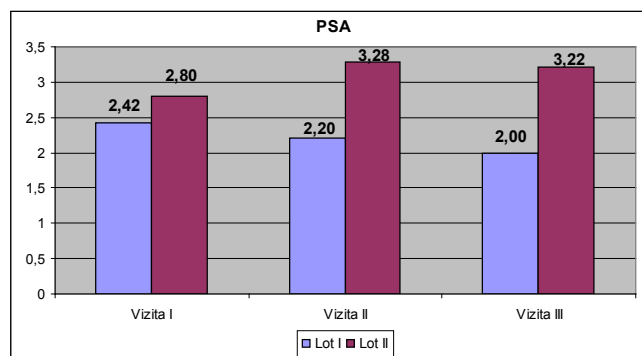


Fig.2 Dinamica nivelului de PSA conform grupelor de studiu

Rezultatele studiului Scorului Internațional a Simptomelor Prostataei (IPSS) atestă la pacienții din lotul Nr.1 (de bază) indicii de 14,70 baluri la prima vizită, 11,50 baluri la vizita a doua și 9,95 baluri la sfârșitul tratamentului.

Valorile scorului IPSS au scăzut statistic semnificativ ($p < 0,05$) la vizita a doua cu 27,8% și după a treia vizită cu 47,7% față de inițial.

Valorile medii inițiale la pacienții din grupa martor nu au fost diferite față de grupa de bază, care inițial tot au scăzut de la 15 la 12,20 baluri, având diferență statistică numai după vizita a treia ($P < 0,05$). Rezultatele obținute atestă, că pe baza tratamentului de fond, indicii IPSS scad în ambele grupuri de studiu, însă preferință se acordă grupului de pacienți care au administrat preparatul BioR (Fig.3).

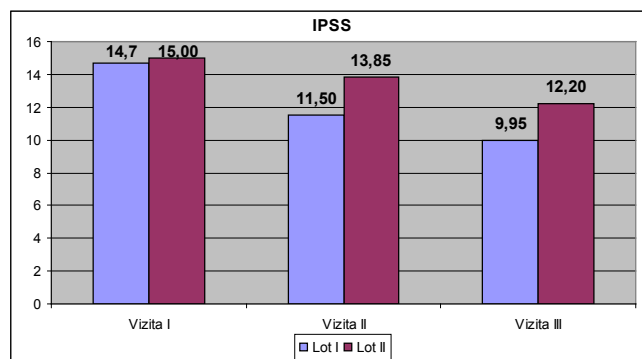


Fig.3 Dinamica indicilor IPSS conform grupelor de studiu

Indicele calității vieții (QOL) a fost monitorizat și comparat în aceleași condiții de cercetare, valorile acestuia variind în mediu 4,70-4,49 inițial în ambele loturi de studiu.

Pe parcursul tratamentului acești parametri au început a se îmbunătăți. În ambele loturi de studiu ($p < 0,01$) micșorându-se la vizita a doua până la 3,2 baluri (-319%), vizita a treia 1,05 baluri (-77,7%), însă comparând cu lotul de bază, pacienții care au administrat BioR, observăm și aici diferența statistică net superioară ($p < 0,001$) în comparație cu lotul martor. Rezultatele obținute demonstrează o îmbunătățire veridică a indicilor calității vieții la acești pacienți (Fig.4).

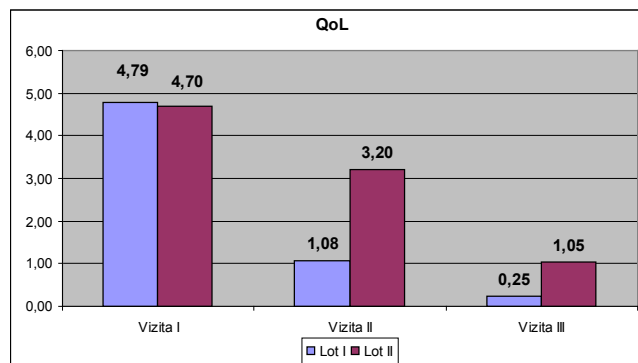


Fig.4 Dinamica indicilor calității vieții QOL la pacienții din lotul de studiu

Volumul prostatei la pacienții din grupurile de studiu nu au atestat avansări radicale. Tratamentul de fond schimbă volumul prostatei după administrarea preparatului Prostamol uno sclerosând prostata doar peste o perioadă mai mare de 3 luni de tratament, determinat în alte studii. Comparând volumul prostatei pe parcursul perioadei de urmărire, numai la a 3-a vizită găsim diferență statistică între cele două grupe ($p < 0,05$) (Fig.5).

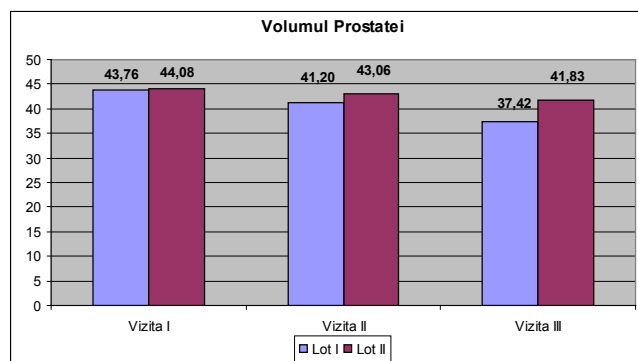


Fig.5 Dinamica volumului prostatei la pacienții din lotul de studiu

Pe când volumul urinei reziduale este un indice important în monitorizarea pacienților cu tratament conservativ în adenom incipient de prostată, tratamentul indicat la ambele loturi de pacienți, s-a atestat o scădere dinamică a volumului urinei reziduale, fiind veridic mai semnificativ la pacienții din grupul de bază după vizita a doua ($p < 0,05$) și a treia ($p < 0,05$) (Fig.6).

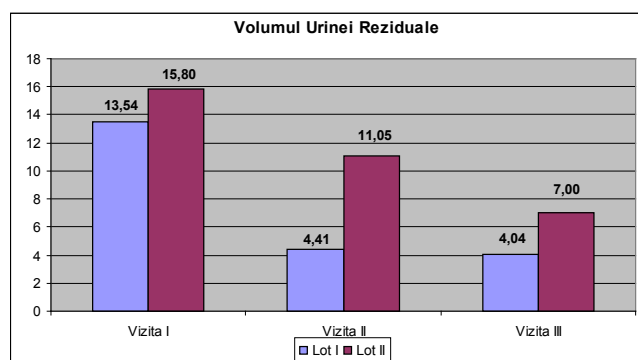


Fig.6 Dinamica volumului urinei reziduale la pacienții din lotul de studiu

Concluzii

Așadar, studiul efectuat confirmă datele unor cercetări în domeniu, precum că pacienții cu schimbări înafara limitelor normale ale valorilor PSA și testosteronului seric apar după vârsta de 40 ani și necesită o evaluare multidimensională, completă și justă, confirmată prin metode instrumentale, paraclinice.

Generalizând rezultatele obținute și în baza analizei comparative a lor, prin confirmare statistică, se poate conchide despre eficiența utilizării preparatului BioR la pacienții cu adenom de prostată în stadiile inițiale, gradul unu și doi, acolo unde este indicat tratamentul conservativ, medicamentos. Dat fiind

acțiunea determinată a preparatului de a normaliza nivelul seric al PSA și cel al testosteronului, precum și efectele stabilite ale lui de ameliorare a scorului IPSS și a indicelui QoL – markeri simptomatici importanți care caracterizează apariția și dezvoltarea HPB, preparatul BioR poate fi administrat în complex în tratamentul adjuvant al acestuia. Totodată, monitorizarea continuă a pacienților cu HPB aflați la tratament conservativ va permite prevenirea complicațiilor și îndepărtarea la distanță a intervențiilor pe prostată, creșterea calității vieții, prelungirea activităților sexuale și nu în ultimul rând, a activității sociale a bărbaților.

Bibliografie

- AKAO Y., EBIHARA T., MASUDA H., et al. Enhancement of antitumor natural killer cell activation by orally administered Spirulina extract in mice. *Cancer Sci*, May 6, 2009, PMID 19432881, PubMed.
- BARRY M.J., BECKLEY S., BOYLEP, ET. A1.: Importance of understanding the epidemiology and natural history of BPH. In: *Proceedings of the International consultation on BPH*, WHO, 1997; 25.
- BELAY A. The potential application of Spirulina (Arthrospira) as a nutritional and therapeutic supplement in health management. *Journal of the American Nutraceutical Association*, 2002, vol.5, no.2, p.28-45.
- BUMBU G. IOIART I. Patologia prostatei. European prostate awareness day, Oradea, 13-14 septembrie, 2007. editura imprimeriei devest. Cap. II Cancerul de prostată, p.129-368.
- CEBAN E., TĂNASE A., RUDIC V. Eficacitatea administrării preparatului BioR pacienților cu suspiciu de patologie prostatică. *Revista medicală științifico-practică Arta Medica*. Nr.5 (38) 2009, pag.55-61.
- CHAMORRO G., SALAZAR M., ARAUJO KG., DOS SANTOS CP., CEBALLOS G., CASTILLO. LF. Update on pharmacology of Spirulina (Arthrospira), an unconventional food. *Arch Latinoam Nutr*, 2002, vol. 52, no. 3, p.332-340.
- CLIPCA, IVANA. Chimioterapia combinată cu Cisplatin în tratamentul cancerului mamar rezistent la antracidine.
- EMBERTON M., ANDRIOLE GL, DE LA ROSETTE JET AL. BPH. A progressive disease of the ageing male. *Urology* 2003; 61: 267–273
- FOURCADE R.O., THERET N., TAIEB C. Profile and management of patients treated for the first time for lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia in four European countries. *Br.J.Urol.Int.*2008; 101 (9): 1111-1118.
- GIRARDIN-ANDREANI, C. Spiruline: systeme sanguin, systeme immunitaire et cancer. *Phytotherapie*, 2005, no.4, p.158-161.
- HAYAKAWA Y., HAYASHI T., HAYASHI K., OZAWA T., NIIYA K., SAKURAGAWA N. Calcium spirulan as an inducer of tissue-type plasminogen activator in human fetal lung fibroblasts. *Health Sci*, 2003, vol. 49, p. 405-409.
- HERNANDEZ-CORONA, A., NIEVES, I., MECKES, M., CHAMORRO, G., AND BARRON, B.L. Antiviral activity of Spirulina maxima against herpes simplex virus type 2." *Antiviral Res*, 2002, vol. 56, no.3, p.279-285.
- ISAACS J., COFFEY D.S. Etiology and disease process of benign prostatic hyperplasia. *Prostate* 1987; 2 (Suppl.): 33-50.
- KAJI T, FUJIWARA Y, INOMATA Y, et al. Repair of wounded monolayers of cultured bovine aortic endothelial cells is inhibited by calcium spirulan, a novel sulfated polysaccharide isolated from Spirulina platensis. *Life Sci* 2002, vol. 70, p.1841-1848.
- KHAN Z., BHADOURIA P., BISEN PS. Nutritional and therapeutic potential of spirulina. *Curr Pharm Biotechnol*, 2005, vol.6, p.373-379.
- KLEIN E. A., PLATZ E. A., THOMPSON I. A. Epidemiology, Etiology and Prevention of Prostate Cancer in Campbell-walsh *Urology* 2007, 3:2854-2873.
- KULSHRESHTHA A., ZACHARIA AJ., JAOUILIZA U., BHADOURIA P., PRASAD GB., BISEN PS. Spirulina in care health management. *Curr Pharm Biotechnol*, 2008, vol. 9, no.5, p.400-405
- MAO TK., VAN DE WATER J., AND GERSHWIN ME. Effects of Spirulina-based dietary supplement on cytokine production from allergic rhinitis patients. *J. Med. Food*, 2005, vol.8, no.1, p.27-30.
- MAZO VK., GOMOSHINSKII IV., ZILOVA IS. Microalgae Spirulina in human nutrition. *Вопросы питания*, 2004, vol. 73, p. 45-53.
- MOLINA GRIMA E., BELARBI E., FERNANDES A., MEDINA, A., CHISTI Y. Recovery of microalgal biomass and metabolites: process options and economics. *Biotechnology Advances*, 2003, vol. 20, p. 491-515.
- MOOHREAD, K AND CAPELLI, B WITH CYSEWKI, G. Spirulina Nature's superfood. 2nd edition. Published by Cyanotech Corporation, 2006, 66p.
- OZDEMIR G., KARABAY NU., DALAY MC., PAZARBASI B. Antibacterial activity of volatile component and various extracts of Spirulina platensis. *Phytother Res*, 2004, vol.18, no.9, p.754-757.
- PUGH N., ROSS SA., EL SOHLY HN., EL SOHLY, MA., AND PASCO DS. (Nov. 2001). Isolation of three high molecular weight polysaccharide preparations with potent immunostimulatory activity from Spirulina platensis, Aphanizomenon flos-aquae and Chlorella pyrenoidosa." *Planta Med.*, 2001, vol.67, no.8, p.737-742.
- REMIREZ D, LEDON, N, AND GONZALEZ R. Role of histamine in the inhibitory effects of phycocyanin in experimental models of allergic inflammatory response. *Mediators Inflamm*, 2002, vol.11, no. 2, p.81-85.
- RUDIC, VALERIU. BioR. Studii biomedicale și clinice. 2007, Chișinău: S.n., Elena VI SRL. 376 p.
- Samuels, R, MANI, UV, IYER, UM, AND NAYAK, US. Hypocholesterolemic effect of spirulina in patients with hyperlipidemic nephritic syndrome. *J Med Food*, 2002, vol. 5, no. 2, p.91-96.
- STICH H., MATHEW B., SANKARANARAYANAN R., et al. Remission of oral precancerous lesions of tobacco/areca nut chewers following administration of beta carotene or vitamin A, and maintenance of the protective effect. *Cancer Detection*, 1991, vol.15, p.93-98.
- TĂNASE A., Urologie și Nefrologie Chirurgică. Curs de prelegeri. Chișinău, centrul Editorial-Poligrafic Medicina, 2005, Cap.XIV Adenomul și cancerul de prostată Conf.V. Ghicavii, p.139-153.
- TEAS J., HERBERT JR., FITTON, JH., AND ZIMBA PV. Algae – poor man's HAART? *Med Hypothesis*, 2004, vol. 62, no. 4, p. 507-510.
- TODA T., CHAIDEDGUMJORN A., LINHARDT RJ. Structure and Bioactivity of Sulfated Polysaccharides. *Trends in Glycoscience and Glycotechnology*, 2003, vol.15, no.81 p.29–46.
- VERMA S., SAMARTH R. AND PANWAR M. Evaluation of radio protective effects of Spirulina in Swiss albino mice. *Asian Journal of Experimental Sciences*, 2006, vol. 20, p.121–126.
- WAIDELICH R., BUMBU G., RAICA M., MAGHIAR T. T., HOFSTETTER A. Screening for prostate cancer in Romania. *Int. Urol Nephrol.*, 2007 34(4): 503-5
- WOLF, George Retinoids and carotenoids as inhibitors of carcinogenesis and inducers of cell-cell communication. *Nutrition Reviews*, 1992, vol. 50, no.9.
- WU LC., HO JA., SHIEH MC. AND LU IW. Antioxidant and antiproliferative activities of Spirulina and Clorella water extract. *J Agric Food Chem*, 2005, vol.53, no.10, p. 4207-4212.
- YANO M., IMAMOTO T. et al. The Clinical Potential Of Pretreatment Serum testosterone Level To Improve The Efficiency Of Prostate cancer Screening. *European Urology* 2007, 51 :375-380.
- ТРАПЕЗНИКОВА М.Ф. Современные тенденции в медикаментозном лечении аденомы предстательной железы: роль нового α-адоеноблокатора камирина XL в решении проблемы. *Урология* 2009, №1, стр.35-40.